

Japanese utility model 3000269

Abstract

Shipping invoice information with regard to a cargo of interest is input into a shipper information terminal 18, where a shipping invoice for attachment 90 is printed out. The shipping invoice information is then transmitted from the shipper information terminal 18 to an information management module for shipping invoice and cargo tracing 12. In the module 12, the information is registered in a disk 34 with a key with regard to the shipping invoice attached thereto. The shipping invoice information is then transmitted from the information management module 12 to an arrival office personal computer terminal 26, where a copy of the shipping invoice for recipient and an arrival document are printed out. On the other hand, information with regard to such as cargo booking is transmitted from each personal computer terminal 22, 24, 26 to the information management module 12 and is registered with a key attached thereto. The shipper information terminal 18 and the arrival office personal computer terminal 26 use the key to read the information with regard to such as cargo booking out of the information management module 12 and display the information. This enables tracing of the cargo of interest previous to its arrival.

(19)日本国特許庁(JP)

(12)登録実用新案公報(U)

(11)実用新案登録番号

第3000269号

(45)発行日 平成6年(1994)8月2日

(24)登録日 平成6年(1994)5月25日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 G 1/137		7456-3F		
B 4 2 D 15/10	5 5 1	9111-2C		
G 0 6 F 13/38	3 3 0	8944-5B		
15/21		C 8724-5L		
15/74	3 3 0	7218-5L		

評価書の請求 未請求 請求項の数1 F D (全 24 頁) 続き有

(21)出願番号 実願平6-660

(22)出願日 平成6年(1994)1月19日

(73)実用新案権者 594028451

日本タンデムコンピューターズ株式会社
東京都千代田区紀尾井町3番23号

(73)実用新案権者 594028462

佐川急便株式会社
京都府京都市南区上鳥羽角田町68番地

(72)考案者 辻 博文

東京都千代田区紀尾井町3番23号 日本タ
ンデムコンピューターズ株式会社内

(72)考案者 増田 敏久

京都府京都市南区上鳥羽角田町68番地 佐
川急便株式会社内

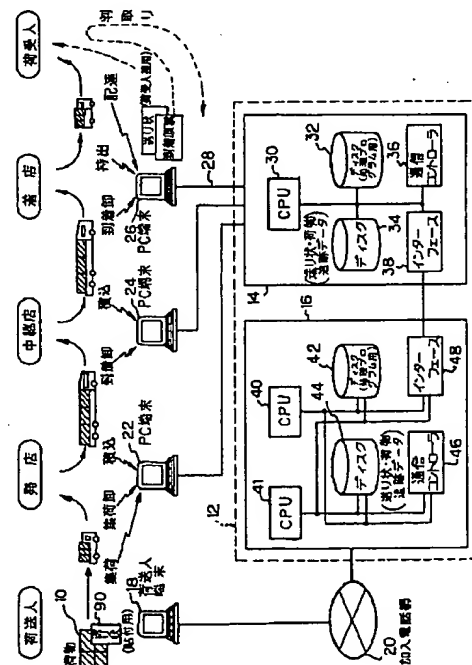
(74)代理人 湯浅 恭三 (外6名)

(54)【考案の名称】 車両物流システムを支援する荷物情報管理・伝票作成システム

(57)【要約】

【目的】 複写式の配達伝票を用いなくて荷送人の伝票作成負担をなくし、伝票コストを削減し、荷物が通過する前に通過地点で事前に輸送状況を知り得る荷物情報管理・伝票作成システムを提供する。

【構成】 荷物の送り状情報が荷送人端末装置18より入力され、貼付用送り状90がプリントされ、送り状情報は送り状・荷物追跡情報管理装置12に送られ、ディスク34に送り状のキーを付して記憶され、また着店PC端末装置26に送られ、荷受人用と、到着原票がプリントされる。各端末22、24、26から集荷等の情報が送り状・荷物追跡情報管理装置に送られキーを付して記憶される。端末装置18、26からのキーにより集荷等の情報が読出されて表示され、荷物の追跡がその到着前にできる。



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 荷送人から荷受人へ送られる荷物を、前記荷送人の地点において車両に集荷し発店に送り、前記荷物を前記発店において車両に積み込み着店に送り、前記荷物を前記着店から車両により持ち出し前記荷受人に届ける車両物流システムにおける前記荷物の流れに関連する情報を管理しかつ前記荷物に係る伝票を作成するシステムであって、

前記荷送人の地点に設けられた荷送人端末手段は、第1情報入力手段と、第1情報表示手段と、第1プリント手段と、第1送信手段と、第1受信手段とを有し、

前記第1情報入力手段は、前記荷物を送るのに係る送り状情報であって前記荷物に固有の識別情報を含む送り状情報を入力し、前記第1情報表示手段は、前記の入力された送り状情報を表示し、前記第1プリント手段は、前記送り状情報をプリントして前記荷物に貼付される送り状を作成し、前記第1送信手段は前記送り状情報を所与の地点に設けられた荷物情報管理手段に送信し、

前記荷物が前記荷送人から車両に集荷され前記発店で別の車両に積み込まれる間の前記荷物の移動に係る情報であって前記荷物の識別情報と関連付けられた荷物追跡情報を収集する第1の荷物追跡情報収集手段を設け、

前記発店に設けられた発店端末手段は、第2送信手段と、前記第1の荷物情報収集手段により収集された第1の荷物追跡情報を読み取る第1読取り手段とを有し、前記第2送信手段は、前記第1読取り手段により読み取られた第1の荷物追跡情報を前記荷物情報管理手段に送信し、

前記荷物が車両により前記着店に到着し卸され別の車両により持ち出される間の前記荷物の移動に係る情報であって前記荷物の識別情報と関連付けられた荷物追跡情報を収集する第2の荷物追跡情報収集手段を設け、

前記着店に設けられた着店端末手段は、第2情報入力手段と、第2情報表示手段と、第2プリント手段と、第3送信手段と、第2受信手段と、前記第2の荷物情報収集手段により収集された第2の荷物追跡情報を読み取る第2読取り手段とを有し、

前記第3送信手段は、前記第2読取り手段により読み取られた第2の荷物追跡情報を前記荷物情報管理手段に送信し、

前記荷物情報管理手段は、

各前記端末手段から送信された情報を受信する第3受信手段と、

第4送信手段と、

前記荷送人端末手段の前記第1送信手段から送信され前記第3受信手段により受信された送り状情報と、前記発店及び着店端末手段の前記第2及び第3送信手段から送信され前記第3受信手段により受信された第1及び第2の荷物追跡情報とを前記荷物の識別情報に基づいて関連付けて記憶する送り状・荷物追跡情報記憶手段と、

前記第3受信手段により荷物追跡情報を受信する毎に、前記送り状・荷物追跡情報記憶手段に記憶されている荷物追跡情報を更新する更新手段とを有し、

前記荷物情報管理手段は、前記荷送人端末手段の第1送信手段から送信された送り状情報を受信したとき、当該受信された送り状情報を前記第4送信手段により前記着店端末手段に送信し、

前記着店端末手段は、前記第4送信手段により送信された送り状情報を前記第2受信手段により受信し、当該送り状情報に基づいて荷受人受取用送り状と、荷受人の受領印を受けるための到着原票とを前記第2プリント手段によりプリント作成し、

前記荷物情報管理手段は更に、前記荷送人端末手段の前記第1情報入力手段又は前記着店端末手段の第2情報入力手段により、前記荷物の識別情報が入力され、当該識別情報が、前記荷送人端末手段の第1送信手段又は前記着店端末手段の前記第3送信手段により送信され、前記荷物情報管理手段の前記第3受信手段により受信されたとき、前記受信された荷物の識別情報に対応した前記送り状・荷物追跡情報記憶手段に記憶されている荷物追跡情報を読み出す手段を有し、

前記荷物情報管理手段は、前記読出された荷物追跡情報を、前記荷物の識別情報を送信した端末手段に前記第4送信手段により送信し、

前記荷物の識別情報を送信した端末手段の情報表示手段が前記第4送信手段により送信された荷物追跡情報を表示することを特徴とする荷物情報管理・伝票作成システム。

【図面の簡単な説明】

【図1】本考案の荷物情報管理・伝票作成システムの1実施例の概略を示したブロック図である。

【図2】図1の荷送人端末装置18のより詳細な構成を示す図である。

【図3】図1の着店PC端末装置26のより詳細な構成を示す図である。

【図4】送るべき荷物10に係る伝票を作成する処理動作のうち荷送人端末装置18における処理動作を概略的に説明するフロー図である。

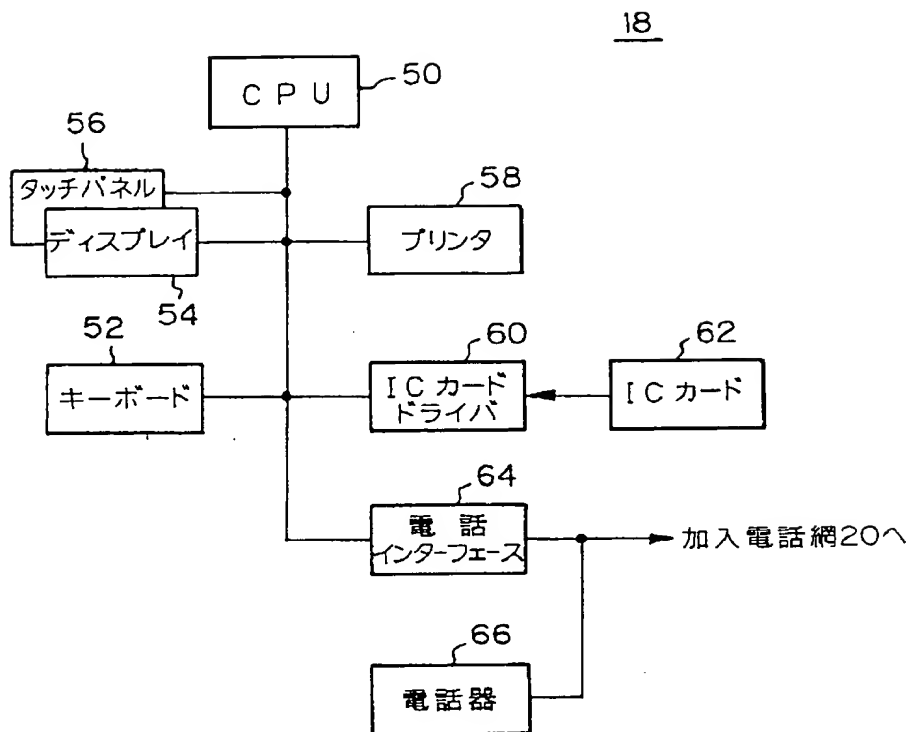
【図5】送るべき荷物10に係る伝票を作成する処理動作のうちサブコンピュータ16における処理動作を概略的に説明するフロー図である。

【図6】送るべき荷物10に係る伝票を作成する処理動作のうちホストコンピュータ14における処理動作を概略的に説明するフロー図である。

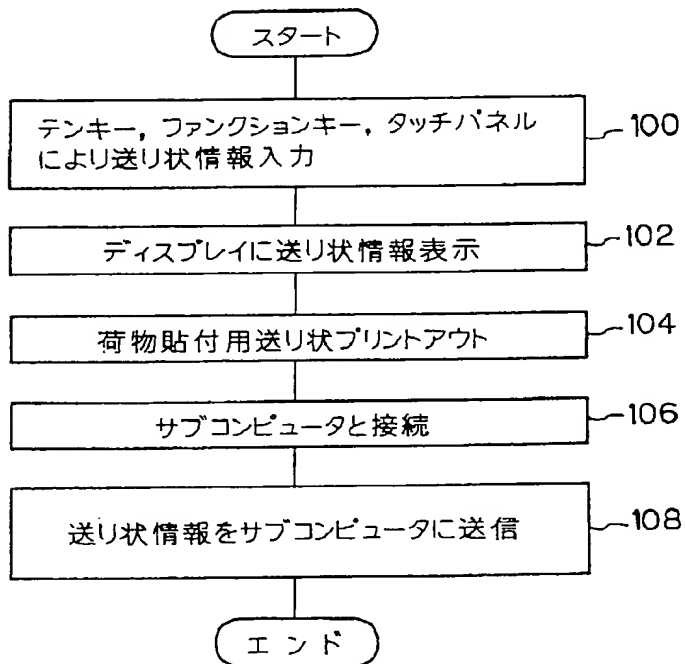
【図7】送るべき荷物10に係る伝票を作成する処理動作のうち着店PC端末装置26における処理動作を概略的に説明するフロー図である。

【図8】荷送人が荷送人端末装置18から荷物の追跡調査を行う場合の荷送人端末装置18及びサブコンピュータ16の処理動作を概略的に説明するフロー図である。

【図2】



【図4】

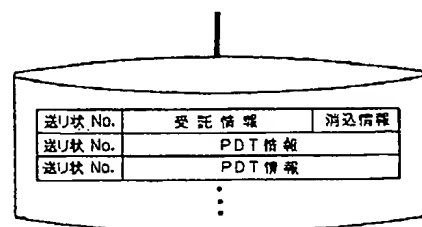


【図9】

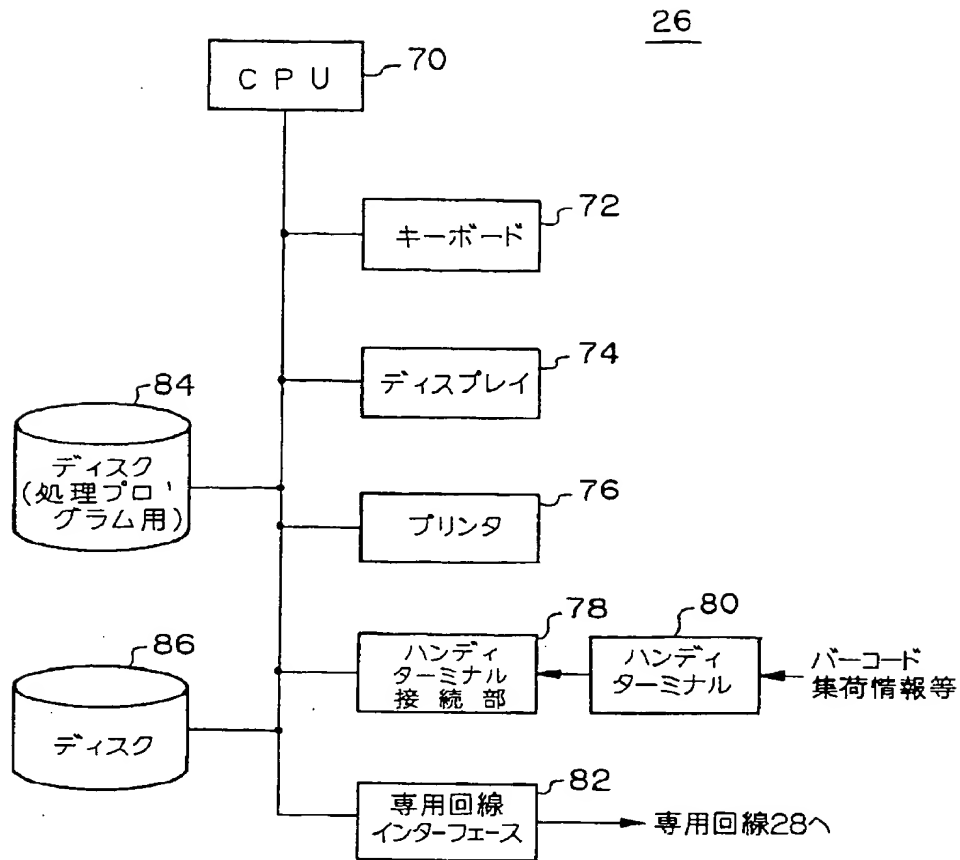
90

○ 送り状 No.	XXXX
○ 荷 送 人	氏名、住所
○ 荷 受 人	氏名、住所
○ 内 容	△△△△
○ 着店コード	XXXX
バーコード	

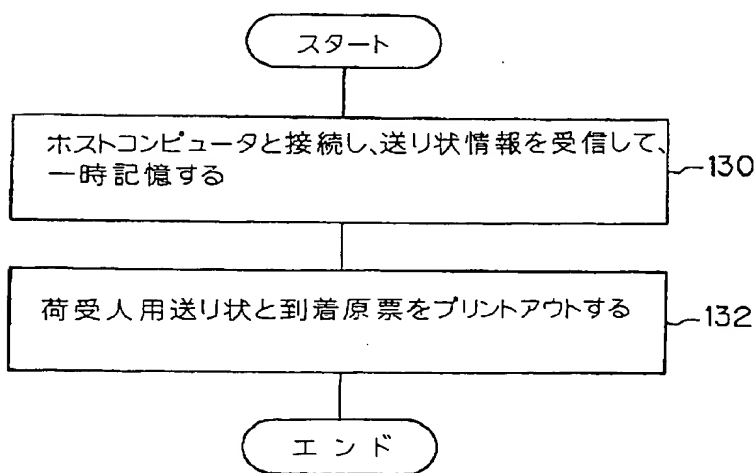
【図10】



【図3】



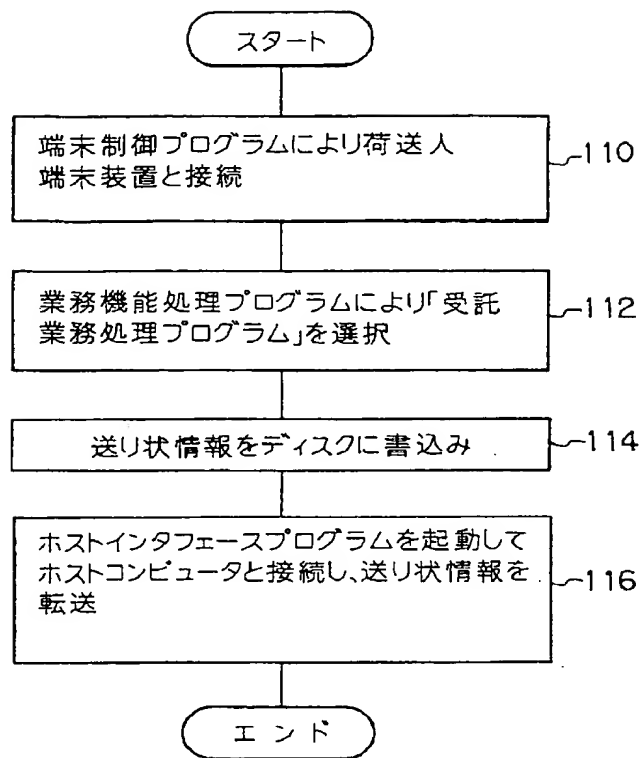
【図7】



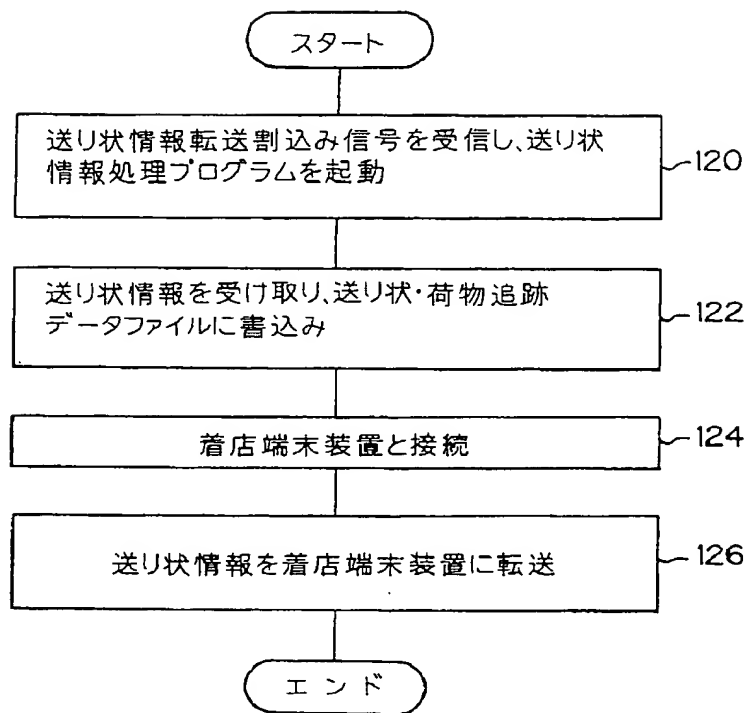
【図11】

○ 照 会 No.	X X X X
○ 荷 受 人	氏 名, 住 所
○ 集 荷 場 所	△ △ △ △
○ 荷 物 通 過 場 所 ・ 時 刻	
	○ ○ ○ ○ △ △ △ △
	○ ○ ○ ○ △ △ △ △

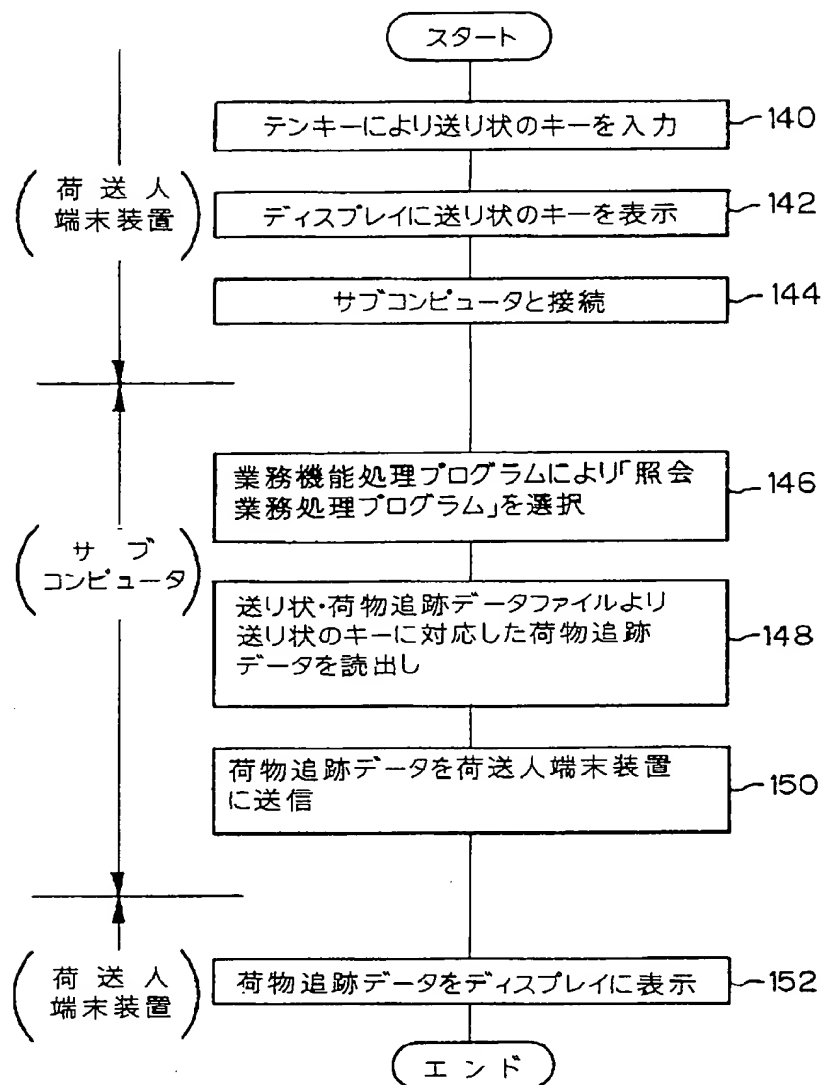
【図5】



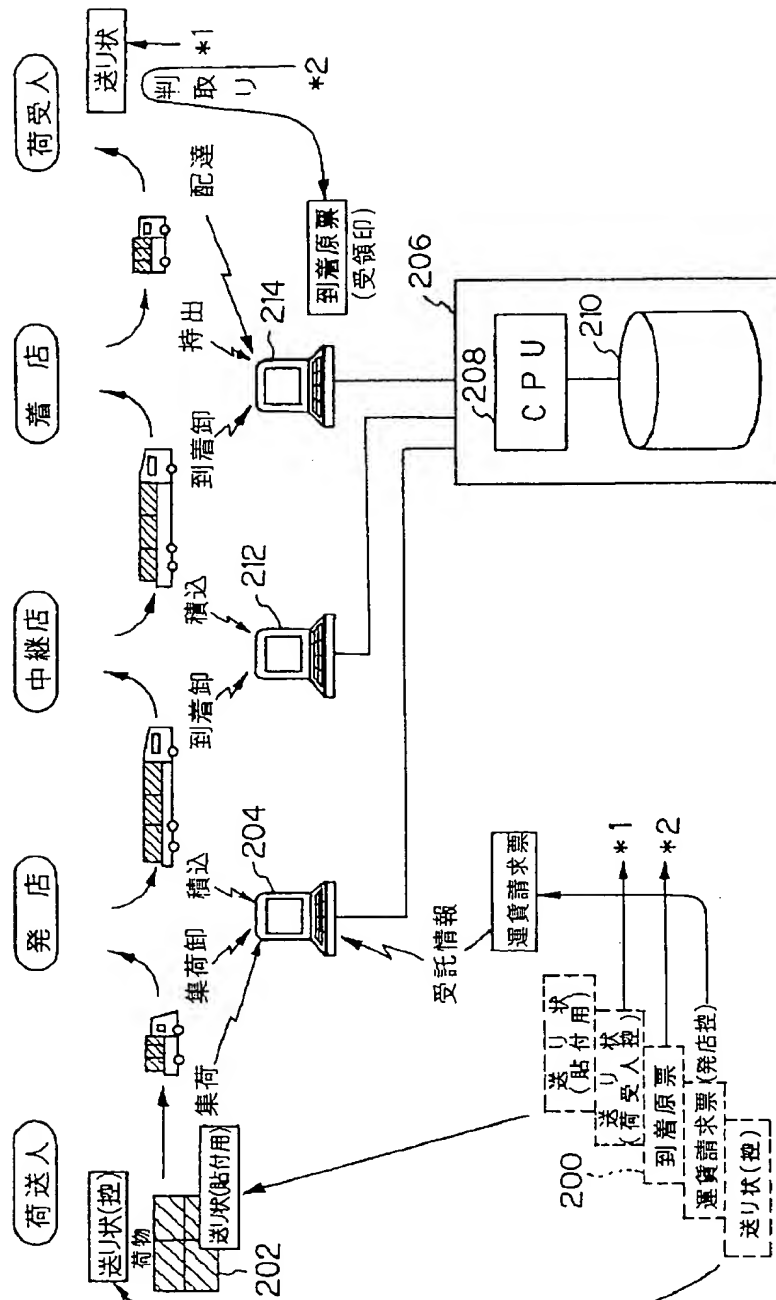
【図6】



〔図8〕



【図12】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.³

G 0 7 C 11/00

G 0 7 G 5/00

識別記号

片内整理番号

F I

技術表示箇所

9146-3E

8921-3E

【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本考案は、荷送人から荷受人へ送られる荷物を、荷送人の地点において車両に集荷し発店に送り、当該荷物を発店において別の車両に積み込み着店に送り、更に当該荷物を着店から別の車両により持ち出し荷受人に届ける車両物流システムを支援するため前記荷物の流れに関連する情報を管理し、かつ当該荷物に係る伝票を作成するシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】

車両物流システムを支援する荷物の流れに関連する情報の管理及び荷物に係る伝票作成の従来のシステムを図12を参照して説明する。

【0003】

荷送人（依頼者）が宅配便を依頼するとき、荷送人は、カーボン紙等を使用した複写式の配達伝票200に荷受人（配達先）及び荷送人（発送人）の名前、住所を書き込んでいた。また、荷送人は、集荷依頼を電話で運送会社、例えば発店に連絡して、荷物202を集荷してもらっていた。

【0004】

配達伝票200は、荷送人控え用送り状と、発店（集荷店）控え用運賃請求票と、荷受人の受領印を受けるための到着原票と、荷受人控え用送り状と、荷物貼付用送り状の5枚からなる。送り状の1枚は荷送人に控えとして残され、送り状の他の1枚は荷物202に貼付され、残りの運賃請求票、到着原票及び荷受人控え用送り状は荷物202と共に移動させられる。上記の4枚の配達伝票が付された荷物202が、発店からの輸送車により荷受人の地点で集荷され、発店に輸送され、発店で輸送車から卸され（集荷卸）、別の輸送車に積み込まれ、中継店に輸送される。この際、発店では、運賃請求票が控えとして保管される。中継店では、荷物202は卸され（到着卸）、別の輸送車に積み込まれ、着店へ輸送される。次に、着店では、荷物202は輸送車から卸され（到着卸）、別の輸送車に積み込まれ（持出）、荷受人に配達される。送り状の1枚は、荷受人の控えとし

て保管され、到着原票は、荷受人の受領印が押され、着店に戻され、保管されると共に、受領印のある到着原票に基づいて、配達が完了したことを示す消込処理が行われる。

【0005】

上述の配達伝票への書き込みは、ボールペン等で筆圧を強く加えながら書き込む必要があり、多数個の荷物を多数の荷受人に送付するときは荷送人の負荷は極めて大きいものである。そこで、近年は、一部では、パーソナルコンピュータを使用して、荷受人及び荷送人の名前、住所等をパーソナルコンピュータからキー入力し、プリンタ等で複写式の配達伝票の書き込みを代行させている方式が用いられている。

【0006】

主要通過点で配達伝票を1枚ずつ切り取り保管する上記のシステムでは、保管伝票に基づいて、宅配品（荷物）の行方不明の調査が可能であるが、さらにそれを支援するものとして、以下のような荷物追跡情報管理システムが用いられている。荷物貼付用送り状には当該荷物202を識別するための送り状番号に対応するバーコードが印刷されており、バーコードリーダとメモリーとを備えるハンディターミナル（以下「PDT」という）により、荷送人の地点で荷物202が集荷されるとき、バーコードが読み取られ、メモリーに集荷情報として記憶される。以下、同様にして、発店での集荷卸し、積込みの際にも、PDTによりバーコードが読み取られ、メモリーにそれぞれ集荷卸情報、積込情報として記憶される。PDTをパーソナルコンピュータ端末装置（以下「PC端末装置」という）204に接続して、PC端末装置204により集荷、集荷卸及び積込情報を読み出し、所与の地点に設けられた中央処理装置206に転送する。中央処理装置206のCPU208は転送された情報を処理して、ディスク210に送り状番号をキーにして、集荷、集荷卸及び積込情報を記憶する。以下、同様にして、中継店では到着卸及び積込情報が、また着店では到着卸及び持出情報がPC端末装置212、214を介して中央処理装置206に送られ、CPU208はそれらの情報を処理して、既に記憶されている集荷情報等の送り状番号と関連付けてディスク210に記憶する。なお、以下集荷情報等を総称してPDT情報という。

【0007】

上記のようなシステムにおいて、宅配業者は、荷送人あるいは荷受人から荷物202が届いていないというクレームを受けて、PC端末装置（あるいは中央処理装置）から荷物202に対応する送り状番号を入力し、ディスク210から送り状番号に対応するPDT情報を読み出し、PC端末装置（あるいは中央処理装置）のディスプレイに表示することにより、問題の荷物202がどこまで移動したかを追跡していた。

【0008】

【考案が解決しようとする課題】

上記した従来のシステムにおいては、荷送人は、少なくとも5枚重ねの複写式配達伝票200にボールペン等で筆圧を強く加えながら書込む必要があり、多数の荷物202を多数の荷受人に送るときには、荷送人の負担は非常に大きいという欠点があった。

【0009】

また、荷送人の負担をなくすため、上述のパーソナルコンピュータを用いての複写式の配達伝票の書込み方式を採用しても、複写式の配達伝票は依然使用され、その複写式の配達伝票のコストの削減が達成できないという欠点があった。

【0010】

さらに、荷物202と配達伝票200とが一緒に移動するため、発店以下の荷物が流れる下流の地点では、荷物202が届かない限り、宅配されるべき荷物202が存在することを知ることができず、結局、荷送人あるいは荷受人から受け取るべき荷物202があることを知らされかつ未だ受け取っていない荷受人あるいはそのことを知った荷送人からのクレームにより初めて行方不明となった荷物202の調査が開始され、宅配業者自身で積極的に行方不明の荷物202を調査できないという欠点があった。

【0011】

従って、本考案の目的は、配達伝票作成の際の荷送人の重い負担を無くすと共に、複写式の配達伝票を用いなくてそのコストを削減し、かつ、荷物が通過する前に通過地点で事前に当該送られるべき荷物があることを知り、かつ当該荷物が

どこまで送られているか知ることができる、荷物情報管理・伝票作成システムを提供することにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するため、本考案の荷物情報管理・伝票作成システムは、荷送人から荷受人へ送られる荷物を、前記荷送人の地点において車両に集荷し発店に送り、前記荷物を前記発店において車両に積み込み着店に送り、前記荷物を前記着店から車両により持ち出し前記荷受人に届ける車両物流システムにおける前記荷物の流れに関連する情報を管理しかつ前記荷物に係る伝票を作成するシステムであって、

前記荷送人の地点に設けられた荷送人端末手段は、第1情報入力手段と、第1情報表示手段と、第1プリント手段と、第1送信手段と、第1受信手段とを有し、

前記第1情報入力手段は、前記荷物を送るのに係る送り状情報であって前記荷物に固有の識別情報を含む送り状情報を入力し、前記第1情報表示手段は、前記の入力された送り状情報を表示し、前記第1プリント手段は、前記送り状情報をプリントして前記荷物に貼付される送り状を作成し、前記第1送信手段は前記送り状情報を所与の地点に設けられた荷物情報管理手段に送信し、

前記荷物が前記荷送人から車両に集荷され前記発店で別の車両に積み込まれる間の前記荷物の移動に係る情報であって前記荷物の識別情報と関連付けられた荷物追跡情報を収集する第1の荷物追跡情報収集手段を設け、

前記発店に設けられた発店端末手段は、第2送信手段と、前記第1の荷物情報収集手段により収集された第1の荷物追跡情報を読み取る第1読取り手段とを有し、

前記第2送信手段は、前記第1読取り手段により読み取られた第1の荷物追跡情報を前記荷物情報管理手段に送信し、

前記荷物が車両により前記着店に到着し卸され別の車両により持ち出される間の前記荷物の移動に係る情報であって前記荷物の識別情報と関連付けられた荷物追跡情報を収集する第2の荷物追跡情報収集手段を設け、

前記着店に設けられた着店端末手段は、第2情報入力手段と、第2情報表示手段と、第2プリント手段と、第3送信手段と、第2受信手段と、前記第2の荷物情報収集手段により収集された第2の荷物追跡情報を読み取る第2読取り手段とを有し、

前記第3送信手段は、前記第2読取り手段により読み取られた第2の荷物追跡情報を前記荷物情報管理手段に送信し、

前記荷物情報管理手段は、

各前記端末手段から送信された情報を受信する第3受信手段と、

第4送信手段と、

前記荷送人端末手段の前記第1送信手段から送信され前記第3受信手段により受信された送り状情報と、前記発店及び着店端末手段の前記第2及び第3送信手段から送信され前記第3受信手段により受信された第1及び第2の荷物追跡情報とを前記荷物の識別情報に基づいて関連付けて記憶する送り状・荷物追跡情報記憶手段と、

前記第3受信手段により荷物追跡情報を受信する毎に、前記送り状・荷物追跡情報記憶手段に記憶されている荷物追跡情報を更新する更新手段とを有し、

前記荷物情報管理手段は、前記荷送人端末手段の第1送信手段から送信された送り状情報を受信したとき、当該受信された送り状情報を前記第4送信手段により前記着店端末手段に送信し、

前記着店端末手段は、前記第4送信手段により送信された送り状情報を前記第2受信手段により受信し、当該送り状情報に基づいて荷受人受取用送り状と、荷受人の受領印を受けるための到着原票とを前記第2プリント手段によりプリント作成し、

前記荷物情報管理手段は更に、前記荷送人端末手段の前記第1情報入力手段又は前記着店端末手段の第2情報入力手段により、前記荷物の識別情報が入力され、当該識別情報が、前記荷送人端末手段の第1送信手段又は前記着店端末手段の前記第3送信手段により送信され、前記荷物情報管理手段の前記第3受信手段により受信されたとき、前記受信された荷物の識別情報に対応した前記送り状・荷物追跡情報記憶手段に記憶されている荷物追跡情報を読出す手段を有し、

前記荷物情報管理手段は、前記読出された荷物追跡情報を、前記荷物の識別情報を送信した端末手段に前記第4送信手段により送信し、

前記荷物の識別情報を送信した端末手段の情報表示手段が前記第4送信手段により送信された荷物追跡情報を表示することを特徴とする。

【0013】

【作用】

本考案の荷物情報管理・伝票作成システムは上記のように構成されていることにより、荷送人は、荷送人端末手段の第1情報入力手段により送るべき荷物に対応した送り状情報を入力し、当該送り状情報が第1情報表示手段に表示され入力情報が正しいことが確認でき、第1プリント手段が荷物貼付用送り状をプリント作成し、第1送信手段が送り状情報を荷物情報管理手段に送信し、荷物情報管理手段は、送り状・荷物追跡情報記憶手段により送り状情報を記憶すると共に、第4送信手段により着店端末手段に送信し、着店端末手段は、第2プリント手段により荷送人受取用送り状と、荷送人の受領を受けるための到着原票とをプリント作成する。更に、荷物の移動に係る情報が、第1及び第2の荷物追跡情報収集手段により収集され、発店端末手段及び着店端末手段の第1及び第2の読取り手段により読み取られ、前記端末手段の第2及び第3送信手段により荷物情報管理手段に送信され、荷物情報管理手段の送り状・荷物追跡情報記憶手段により荷物の固有の識別情報に基づいて荷物追跡情報が送り状情報と関連付けて記憶される。荷物に固有の識別情報が、荷送人端末手段の第1情報入力手段又は着店端末手段の第2情報入力手段により入力されると、第1又は第3送信手段により荷物情報管理手段に送信され、当該荷物情報管理手段の荷物追跡情報を読出す手段により識別情報に対応した荷物追跡情報が読出され、第4送信手段により識別情報を送信した端末手段に送信され、当該端末手段の情報表示手段により荷物追跡情報が表示される。

【0014】

【実施例】

実施例について図面を参照して以下に説明する。

【0015】

図1は、本考案の荷物情報管理・伝票作成システムの1実施例の概略を示したブロック図である。図1は、考案の理解を容易にするため、荷物が、1人の荷送人から、発店、中継店、着店を経由して1人の荷受人に宅配される例を示すが、本考案はこれに限定されることなく、1つの発店に対して多数の荷送人が存在し、1つの着店に対して多数の荷受人が存在し、発店、着店、中継店とも多数存在し、あるいは発店、中継店、及び着店が互いの業務を行い、あるいは中継店を経由しない構成等種々の構成に適用可能である。荷物10が荷送人から荷受人まで宅配されるとき荷物の移動および集荷等の荷物に係る移動情報、即ちPDT情報の収集は、図12に示した従来のシステムと同様であるので、説明を繰り返さない。

【0016】

図1において、12は送り状・荷物追跡情報管理装置を示し、当該送り状・荷物追跡情報管理装置12は、主に送り状・荷物追跡情報管理を行うホストコンピュータ14と、主に送り状情報を随時必ず受け付けることを行うサブコンピュータ16とからなる。サブコンピュータ16としては、システムダウンが許されないことから、本出願人である日本タンデムコンピュータズ株式会社製のノンストップ型コンピュータが適している。但し、送り状・荷物追跡情報管理装置12は、いわゆるノンストップ機能を有するコンピュータ1台で構成することも可能であり、本考案は図1に示される構成に限定されるものではない。18は、荷送人の地点に設けられた荷送人端末装置を示し、当該荷送人端末装置18は加入者電話網20を介してサブコンピュータ16に電氣的に接続されている。なお、荷送人端末装置18とサブコンピュータ16との電氣的接続手段は、加入者電話網に限定されず、専用回線等いずれの接続手段でもよい。22は発店に設けられたパーソナルコンピュータ端末装置（以下「発店PC端末装置」という）を、24は中継店に設けられたパーソナル端末装置（以下「中継店PC端末装置」という）を、26は着店に設けられたパーソナルコンピュータ端末装置（以下「着店PC端末装置」という）を示す。これらPC端末装置22、24、26は、専用回線28を介してホストコンピュータ14に電氣的に接続されている。なお、これらの電氣的接続手段は、専用回線に限定されることなく、加入者電話網等いずれの接

続手段でもよい。

【0017】

ホストコンピュータ14は、中央処理ユニット（CPU）30、後述の処理を行うためのプログラムが格納されているディスク32、送り状・荷物追跡データが記憶されるディスク34、専用回線28に接続され、各PC端末装置22、24、26との通信を制御するための通信コントローラ36、及びサブコンピュータ16と接続されるインターフェース38を含む。サブコンピュータ16は、中央処理ユニット（CPU）40、41、後述の処理を行うためのプログラムが格納されているディスク42、ホストコンピュータ14のディスク34に記憶されている内容と同じ情報が記憶されるディスク44、荷送人端末装置18との通信を制御するための通信コントローラ46、及びホストコンピュータ14と接続されるインターフェース48を含む。なお、ホストコンピュータ14に2台のCPUが設けられているのは、一方のCPUがダウンしたときでも送り状情報を随時必ず受け付けられるようにする（いわゆるノンストップ型のコンピュータとして機能させる）ためである。2台のコンピュータが動作しているときは、後述の複数の処理、例えば送り状情報のホストコンピュータ14への転送処理と照会業務の処理とを平行処理可能である。

【0018】

図2は、荷送人端末装置18のより詳細な構成を示す。図2において、50は中央処理ユニット（CPU）を、52はキーボードを、54はディスプレイを、56はタッチパネルを、58はプリンタを、60はICカードドライバを、62はICカードを、64は電話インターフェースを、66は電話器をそれぞれ示す。荷送人端末装置18としては、経済性、簡便性から市販の電話器一体型端末装置であるディスプレイホン、例えば日本電信電話株式会社のテレアシスト（登録商標）を好適に用いることができる。なお、電話器66は電話による問い合わせ等に便利であるため付随させてあるので、荷送人端末装置18としては電話機能は無くてもよい。また、タッチパネル56の機能をキーボード52に持たせてもよく、本考案の情報の入力手段としては、情報が入力可能であればいずれの入力手段でもよい。記憶装置としてのICカード62も、後述の処理を行うためのプ

ログラムとデータを記憶できれば、いずれの記憶手段でもよい。

【0019】

図3は、着店PC端末装置26のより詳細な構成を示す。図3において、70は中央処理ユニット(CPU)を、72はキーボードを、74はディスプレイを、76はプリンタを、78はハンディターミナル接続部を、80は従来のシステムにおいて説明したものと同一機能を有するハンディターミナルを、82は専用回線インターフェースを、84は後述の処理を行うためのプログラムが格納されているディスクを、86はデータが記憶されるディスクをそれぞれ示す。

【0020】

発店PC端末装置22及び中継店PC端末装置24の構成は、基本的には着店PC端末装置26と同一でよい。但し、本考案においては、発店PC端末装置22及び中継店PC端末装置24は、集荷、到着卸情報等のPDT情報をハンディターミナルから読出し、ホストコンピュータ14に転送できる機能を有すればよい。

【0021】

上述のように構成された本考案の荷物情報管理・伝票作成システムの処理動作を荷物伝票作成、次に荷物の追跡調査に係る処理動作の順で以下に説明する。

【0022】

図4は、送るべき荷物10に係る伝票を作成する処理動作のうち荷送人端末装置18における処理動作を概略的に説明するフロー図である。以下、図2を参照しつつ説明する。図4の100において、送るべき荷物10の送り状情報をキーボード52のテンキー、ファンクションキー及びタッチパネル56を用いて、図9に示されるような送り状情報のうちバーコードを除いた情報を入力する。例えば、特定の荷受人については予め登録しておき、ディスプレイ54に表示させ、その上に置かれているタッチパネル56から該当の荷受人の位置を押すことにより入力し、それと関連付けられた着店コードが特定される。図9に示す「内容」に係る情報、例えば宅配品の種類、支払い条件、保険等の情報も同様にして入力される。102において、ディスプレイ54に図9に示されるような送り状情報が表示され、正しく送り状情報が入力されたか視認し、誤っている場合は100

において修正し、正しい入力を確認して、104の処理ステップに進む。104において、プリンタ58は、送るべき荷物10に固有の識別番号に対応したバーコードを含む図9に示されるような荷物貼付用送り状90をプリンタアウトする。次に、106において、キーボード52より入力されたサブコンピュータ16との接続指令によりCPU50は、電話インターフェース64を介してサブコンピュータ16に対応した電話番号を送る。サブコンピュータ16においては、それにより端末制御プログラムが起動され、接続可能の場合には応答信号を荷送人端末装置18に返送して、接続が完了する（図4の106と図5の110）。108において、CPU50は、電話インターフェース64を介して送り状情報の送信を示す信号に続いてバーコードを除く送り状情報（図9参照）をサブコンピュータ16に送信する。

【0023】

図5は、送るべき荷物10に係る伝票を作成する処理動作のうちサブコンピュータ16における処理動作を概略的に説明するフロー図である。以下、図1を参照しつつ説明する。図5の112において、サブコンピュータ16は、荷送人端末装置18から受け取った送り状情報の送信信号を受け取ると、業務機能処理プログラムを起動して、受け取った送り状情報送信信号により受託業務処理プログラムを選択する。114において、CPU40あるいは41は情報業務処理プログラムの処理に従って、受信した送り状情報をディスク44に書込む。次に、116において、上記の書込みの完了によりホストインターフェースプログラムが起動され、サブコンピュータ16のインターフェース48と、ホストコンピュータ14のインターフェース38とを介して双方のコンピュータが接続される。

【0024】

図6は、送るべき荷物10に係る伝票を作成する処理動作のうちホストコンピュータ14における処理動作を概略的に説明するフロー図である。以下、図1を参照しつつ説明する。図6の120において、ホストコンピュータ14は、サブコンピュータ16からの送り状情報転送の割込信号を受信して、これにより送り状情報処理プログラムを起動する。122において、CPU30は、送り状情報処理プログラムにより、サブコンピュータ16から送られてくる送り状情報をデ

ディスク34の送り状・荷物追跡データファイルに図10に示されるフォーマットで、送り状番号をキーにして受託情報の欄に書込む。124において、CPU30は、上記書込みの完了後、送り状情報の着店コードに対応した着店PC端末装置26を呼出し、送り状情報を転送できるように接続する。126において、CPU30は、送り状情報を着店コードに対応する着店PC端末装置26に転送する。

【0025】

図7は、送るべき荷物10に係る伝票を作成する処理動作のうち着店PC端末装置26における処理動作を概略的に説明するフロー図である。以下、図3を参照しつつ説明する。図7の130において、着店PC端末装置26は、ホストコンピュータ14と接続され、ホストコンピュータ14から転送されてくる送り状情報を受信し、ディスク86に一時的に記憶する。132において、CPU70は、ディスク86に一時的に記憶された送り状情報を読み出し、バーコードを除いた図9に示される荷物貼付用送り状と同様の荷受人用送り状と到着原票をプリントアウトする。これにより、送り状情報の処理と伝票の作成の処理が終了する。

【0026】

なお、必要に応じて、ホストコンピュータ14が発店PC端末装置22に送り状情報を転送し、発店PC端末装置22により運賃請求票をプリントアウトさせてもよい。

【0027】

次に、荷物追跡情報の収集管理の処理動作について説明する。基本的には、上述した従来の荷物追跡情報管理システムとほぼ同様である。荷送人端末装置18により作成された送り状が貼付された荷物10は発店からの輸送車により荷送人の地点で集荷され、そのときバーコードリーダーとメモリーとを有するハンディターミナル80（図3参照）により貼付用送り状のバーコードが読み取られ、集荷情報として記憶される。以下、同様にして、発店において集荷卸し、積み込み情報が、中継店において到着卸し、積み込み情報が、着店において到着卸し、持出し情報が、荷受人の地点で配達情報が（即ちPDT情報が）、各ハンディターミナル80により読み取られたバーコードに基づいて記憶される。PDT情報を読み込

んだハンディターミナル80は、読み込んだPDT情報の内容に関連した発店、中継店、着店のいずれかのPC端末装置のハンディターミナル接続部78に接続され、CPU70がPDT情報をハンディターミナル80より読み出し、専用回線インターフェース82を介してホストコンピュータ14に転送する。ホストコンピュータ14においては、PDT情報転送信号をPC端末装置から受け取ると、荷物追跡情報処理プログラムが起動され、PDT情報転送信号に続いて送られてくるPDT情報をディスク34の送り状・荷物追跡データファイルに送り状番号をキーにして、図10に示されるフォーマットで書込む。送り状・荷物追跡データファイルは、ホストコンピュータ14がPDT情報を受信する度に、PDT情報について更新する。次いで、ホストコンピュータ14は、受信したPDT情報をサブコンピュータ16にインターフェース38、48を介して転送する。サブコンピュータ16は、PDT情報をホストコンピュータ14から受け取る度に、ディスク44の送り状・荷物追跡データファイルに書込む。従って、ディスク44の送り状・荷物追跡データファイルの内容はディスク34のものと常に同じである。

【0028】

次に、荷物の追跡調査に係る処理動作を説明する。図8は、荷送人が荷送人端末装置18から荷物の追跡調査を行う場合の荷送人端末装置18及びサブコンピュータ16の処理動作を概略的に説明するフロー図である。以下、図1及び図2を参照しつつ説明する。図8の140において、荷送人端末装置18のキーボード52のテンキーにより追跡調査をしたい荷物に対応する送り状の番号（キー）を入力する。142において、CPU50は、ディスプレイ54に入力された送り状のキーを表示し、正しいキーであることを視認後、144において、前述の送り状情報のサブコンピュータ16への転送と同様の処理により、荷送人端末装置18とサブコンピュータ16とが接続される。146において、サブコンピュータ16は、荷送人端末装置18からの照会信号を受け取ると、業務機能処理プログラムを起動して、照会業務処理プログラムを選択する。148において、サブコンピュータ16のCPU40あるいは41は、ディスク44の送り状・荷物追跡データファイルから送り状のキーに対応する荷物追跡情報であるPDT情報

を讀出す（図10参照）。150において、146、148及び150のステップの間荷送人端末装置18とサブコンピュータ16との間は接続状態にあるので、CPU40あるいは41は、讀出したPDT情報を荷送人端末装置18に送る。152において、荷送人端末装置18のCPU50はディスプレイ54に図11に示されるように表示させる。

【0029】

着店においては、送られてくる荷物10より先に荷受人控え用送り状と到着原票が着店PC端末装置26からプリントアウトされるので、荷物10の到着前に送られてくる荷物10の存在を知ることができる。従って、荷物10の到着後は勿論であるが、荷物10の到着前においても、荷物の追跡調査が可能である。その処理動作フローは、基本的には、図8を参照して説明した荷送人端末装置18における処理動作フローと同じである。図8の140と同様にして、着店PC端末装置26のキーボード72（図3）から追跡調査すべき荷物10の送り状のキーを入力し、142と同様にして、ディスプレイ74に当該キーを表示し、CPU70は、照会信号に続いて当該キーを専用回線インターフェース82を介してホストコンピュータ14に送る。ホストコンピュータ14は、サブコンピュータ16が行う146～150のステップと同じ処理を行って、PDT情報を着店PC端末装置26に送る。着店PC端末装置26は、152と同様にして、ディスプレイ74に図11に示されるように表示する。

【0030】

なお、必要に応じ、着店PC端末装置26と同じ機能を発店PC端末装置22、中継店PC端末装置24に持たせてもよい。また、送り状・荷物追跡情報管理装置12のコンソールにより上記した荷物の照会機能を持たせてもよい。

【0031】

さらに、必要に応じ、ホストコンピュータ14が、送り状情報を受けたとき発店PC端末装置22にも送り、発店PC端末装置22が運賃請求票をプリントアウトする機能を持たせてもよい。

【0032】

本考案の実施例では、上記したように構成され、動作するので、複写式伝票を

用いる必要がなくなり、荷送人の伝票作成負荷が著しく軽減される。また、着店で着店P C端末装置26により荷物10が到着する前に、送られてくる荷物10の存在を知り、荷受人の荷物が配達されていないという荷受人からのクレームを待たずに、宅配業者が積極的に荷物の追跡調査をすることができる。さらに、荷送人、着店、あるいは、必要に応じて発店、中継店、あるいは送り状・荷物追跡情報管理装置12の設けられた地点において、荷物の集配状況が瞬時に追跡でき、行方不明になった地点が直ちに確認できる。

【0033】

なお、発店、中継店又は着店が多数ありそれに伴いP C端末装置22～26が多数ある場合には、ホストコンピュータ14の負荷は大きなものとなるので、その負荷を分散するため、ホストコンピュータ14と各P C端末装置22との間に負荷分散用コンピュータを適宜設けてもよい。

【0034】

【考案の効果】

本考案の荷物情報管理・伝票作成システムは以上説明したように構成されていることにより、荷送人は、荷送人端末手段の第1情報入力手段により送るべき荷物に対応した送り状情報を入力し、当該送り状は表示手段に表示され入力情報が正しいことが確認でき、第1プリント手段が荷物貼付用送り状をプリント作成し、第1送信手段が送り状情報を荷物情報管理手段に送信し、荷物情報管理手段は、送り状・荷物追跡情報記憶手段により送り状情報を記憶すると共に、第4送信手段により着店端末手段に送信し、着店端末手段は、第2プリント手段により荷受人受取用送り状と、荷送人の受領を受けるための到着原票とをプリント作成する。更に、荷物の移動に係る情報が、第1及び第2の荷物追跡情報収集手段により収集され、発店端末手段及び着店端末手段の第1及び第2の読取り手段により読み取られ、前記端末手段の第2及び第3送信手段により荷物情報管理手段に送信され、荷物情報管理手段の送り状・荷物追跡情報記憶手段により荷物の固有の識別情報に基づいて荷物追跡情報が送り状情報と関連付けて記憶される。荷物の識別情報が、荷送人端末手段の第1情報入力手段又は着店端末手段の第2情報入力手段により入力されると、第1又は第3送信手段により荷物情報管理手段に送

信され、当該荷物情報管理手段の荷物追跡情報を読出す手段により識別情報に対応した荷物追跡情報が読出され、第4送信手段により識別情報を送信した端末手段に送信され、当該端末手段の情報表示手段により荷物追跡情報が表示される。

【0035】

従って、荷送人は、複写式配達伝票にボールペン等で筆圧を強く加えながら書込むという大きな負荷から解放される。また、複写式の配達伝票を用いないため、そのコストの削減が達成できる。

【0036】

さらに、着店で荷物が到着する前に、送られてくる荷物の存在を知り、荷受人の荷物が配達されていないというクレームを待たずに、積極的に荷物の追跡調査が可能となる。また、荷送人、あるいは着店において、荷物の輸送状況が瞬時に追跡でき、行方不明になった地点が直ちに確認できる。

【0037】

また、荷送人及び荷受人からのクレーム処理の迅速な対応が行えるため、顧客満足度の向上が図れる。